

MACROZEE: DESCOBRINDO A VOCAÇÃO DE SUA TERRA.

Samuel Gonçalves Alves¹; Artur Bernado Silva Reis²; Antonio José Dias Vieira³

(1) Estudante do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão; * samuelshmyt@gmail.com

(2) Professor Coordenador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão;

(3) Professor Orientador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Líder de Grupo de Pesquisa CNPq Tecnologias Sociais e Engenharias;

Palavras Chave: *Georreferenciamento, Android, Tecnologia*

Introdução

O macrozoneamento consiste em mapear e informar a gestão por meio de visualização as semelhanças georeferenciáveis para gerar ações como planejamento e ordenamento do território. A problematização dessa pesquisa tem como principal fator a compreensão por parte da sociedade civil no tocante de estudantes, agricultores, comerciantes, prefeitura, promotória de meio ambiente e entre outros profissionais a entender sua identidade geográfica. Deste modo, este trabalho objetivou-se no desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis na qual por meio de shapefiles (mapas) ou tecnologia Google Maps com o fim de disponibilizar diversas características de informações para o usuário sobre distinta identidade local, municipal ou regional.

Resultados e Discussão

As ferramentas Android SDK no Software Development Kit(Google, 2016a), mostrou-se um ganho de desempenho e qualidade de exposição de dados. Foi criado um banco de dados georreferenciados com as coordenadas geográficas das diferentes zonas ecológicas econômicas e com as respectivas aptidões de acordo a lei e o mapa de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Imperatriz de 2003 (Imperatriz, 2003). Finalmente foram programadas caixas de pesquisa para as zonas e telas de descrição da aptidão do uso e ocupação do solo. O aplicativo Mobilizee apresenta botões de controle de Zoom do mapa, controle do tipo de mapa, acionamento do banco de dados, edição e alteração de dados.

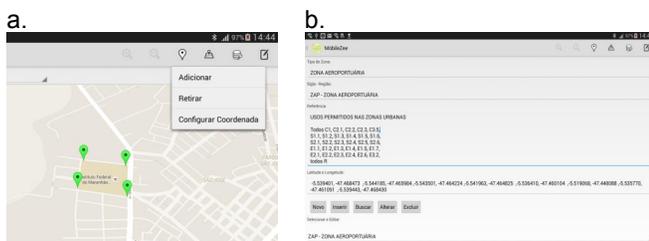


Figura1 - Aplicativo MobileZee. O desenho de um polígono(a) que pode ser adicionado com sua respectiva aptidão ecológico-econômicos (b).

A função banco de dados quando acionado, lista as zonas de aptidão do Município de Imperatriz - Ma Brasil que estão bem como exibe-se as coordenadas geográfica da zonas gravadas no aplicativo, o desenho da limitação da área no mapa e a aptidão ecológica e econômica da área, conforme Figura 1a. A opção de menu Criar, Editar e Atualizar dados tem a finalidade de que o usuário possa registrar polígonos novos. O aplicativo MobileZEE é um sistema geográfico que permite o acesso as informações

quanto a aptidão ecológica e econômica preconizada em uma lei municipal. Tal funcionalidade o torna único, outros autores tais como Crittermap Software(2016b), Pandasoft (2016b), Propane (2016b), Google(2016b), Propane Apps (2016b), Avenza Systems Inc(2016b), Airnav Systems Llc e Tauri (2016b) desenvolveram aplicativos que utilizam a capacidade de dispositivos móbile em receber sinais de constelações de satélites e registrá-las com objetivos diversos desde leitor de mapas topográficos para ser usado em caminhada ou navegação; medir distancias; definir localização geografia e o status de sinal GPS; informar dados turísticos georeferenciados; rotas para turismo sem conexão a internet; registro e localização de trilhas; georeferenciar fotos; criar trilha em viagens; localizar aviões em vôo e de indicar locais mais fotografados no mundo com base nos meta dados de localização geográfica registrados em fotos, respectivamente. Espera-se que este instrumento seja usado pela sociedade para "o despertar" quanto ao uso de áreas urbanas e da necessidade de preservação de áreas de interesse ecológico. Como também sirva como ferramenta de gestão para a Secretaria de Meio Ambiente e Planejamento Urbano de Imperatriz.

Conclusões

Considerando os instrumentos utilizados no presente trabalho foi possível criar um aplicativo que possibilita ao usuário a determinação de coordenadas geográficas e das aptidões de uso e ocupação de polígonos definidos na Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo. Entende-se que deve-se acrescentar funcionalidades ao presente aplicativo tais como possibilidade de medidas de área e de distancia, importação e exportação de dados de coordenadas geográficas de pontos ou polígonos, compartilhamento em nuvem e interatividades com o usuário usando com inteligência artificial nas próximas etapas do aplicativo.

Agradecimentos

Agradecemos ao PIBIT pela oportunidade de desenvolver inovação e crescer no aprendizado acadêmico. A Secretaria de Meio Ambiente de Imperatriz por disponibilizar dados precisos da zonas e limites do município de Imperatriz do estado do Maranhão.

IMPERATRIZ. Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Imperatriz. Prefeito de Imperatriz. 2003. Disponível: http://www.imperatriz.ma.gov.br/arquivos/leis/lei_de_zoneamento_parcelamento_uso_e_ocupa%C3%A7%C3%A3o_do_solo.pdf Acesso em 29 de março de 2016.

GOOGLE.SDK Android. Disponível: <http://developer.android.com/sdk/index.html>. Acesso em 29 de março de 2016a.

GOOGLE.PlayStore. Disponível em: https://play.google.com/store?hl=pt_BR. Acesso em 29 de março de 2016b.